Manual de Operación

Regla Húmeda

P 35A



0171878es	004	0710



Fabricante

Wacker Neuson Corporation

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051, EE.UU.

Tel: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Instrucciones traducidas

Este Manual de Operación corresponde a una traducción de las instrucciones originales. El idioma original de este Manual de operación es inglés estadounidense.

Prefacio

Máquinas para las que rige este manual

Máquina	Número de referencia
P 35A	0620364, 0620616, 0620851

Documentación de la máquina

- Conserve una copia del Manual de operación con esta máquina en todo momento.
- Use el Manual de repuestos específico que viene con la máquina para solicitar repuestos.
- Consulte el Manual de reparaciones independiente si desea obtener instrucciones detalladas sobre el mantenimiento y la reparación de la máquina.
- Si le falta alguno de estos documentos, comuníquese con Wacker Neuson Corporation para solicitar uno de repuesto, o bien visite el sitio www.wacker-neuson.com.
- En todos los pedidos de repuestos o cuando solicite información de servicio, tenga a mano los números de modelo, de referencia, de revisión y de serie de la máquina.

Expectativas sobre la información de este manual

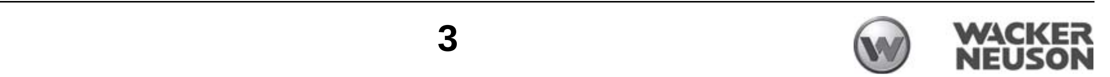
- Este manual brinda información y procedimientos para operar y mantener en forma segura los modelos Wacker Neuson antedichos. Por su propia seguridad y para reducir el riesgo de lesiones, lea cuidadosamente, comprenda y acate todas las instrucciones descritas en este manual.
- Wacker Neuson Corporation se reserva expresamente el derecho a realizar modificaciones técnicas, incluso sin previo aviso, que mejoren el rendimiento o las pautas de seguridad de sus máquinas.
- La información contenida en este manual se basa en las máquinas fabricadas hasta el momento de la publicación. Wacker Neuson Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier porción de esta información sin previo aviso.

CALIFORNIA Propuesta 65 Advertencia

El escape del motor, algunos de sus elementos, y ciertos componentes del vehículo, contiene o emiten químicos que, de acuerdo al Estado de California, causan cáncer o anomalías al nacimiento u otra lesión del sistema reproductivo.

Leyes referentes a supresores de chispas

Aviso: los Códigos estatales de salud y seguridad y los Códigos de recursos públicos especifican que en ciertos lugares deben utilizarse supresores de chispas en motores de combustión interna que usan combustibles de hidrocarburo. Un supresor de chispas es un dispositivo diseñado para evitar la descarga accidental de chispas o llamas del escape del motor. Los supresores de chispas están calificados y clasificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para este propósito.



A fin de cumplir con las leyes locales referentes a supresores de chispas, consulte al distribuidor del motor o al Administrador de salud y seguridad local.

Aprobación del fabricante

Este manual contiene diversas referencias a piezas, aditamentos y modificaciones *aprobadas*. Corresponden las siguientes definiciones:

- **Las piezas o aditamentos aprobados** son aquellos fabricados o proporcionados por Wacker Neuson.
- **Las modificaciones aprobadas** son aquellas efectuadas por un centro de servicio autorizado de Wacker Neuson, en conformidad con instrucciones escritas publicadas también por Wacker Neuson.
- **Las piezas, los aditamentos y las modificaciones no aprobadas** son aquellas que no cumplen los criterios de aprobación.

Las piezas, los aditamentos y las modificaciones no aprobadas pueden tener las siguientes consecuencias:

- Riesgos de lesiones graves para el operario y las personas que laboren en la zona de trabajo
- Daños permanentes a la máquina que no están cubiertos por la garantía

Comuníquese inmediatamente con su distribuidor de Wacker Neuson si tiene consultas sobre las piezas, los aditamentos o las modificaciones aprobadas o no aprobadas.

1 Información Sobre la Seguridad

1.1 Símbolos que aparecen en este manual

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN, *AVISO,* y NOTA las cuales precisan ser seguidas para reducir la posibilidad de lesión personal, daño a los equipos, o servicio incorrecto.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión corporal.

- Acate todos los mensajes de seguridad que aparecen junto a este símbolo.



PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, causará la muerte o lesión grave.

- Para evitar lesiones graves o letales, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o lesión grave.

- Para evitar posibles lesiones graves o letales, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.



ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar lesión de grado menor o moderado.

- Para evitar posibles lesiones menores o moderadas, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.

AVISO: Al usarse sin el símbolo de alerta de seguridad, AVISO indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar daños materiales.

Nota: *Una nota contiene información adicional importante para un procedimiento.*

1.2 Descripción y propósito de la máquina

Esta máquina es una regla vibratoria para concreto. La regla vibratoria de Wacker Neuson consta de un motor a gasolina, un tanque de combustible y una paleta metálica, una masa excéntrica posicionada en el centro de dicha paleta, y una manija de control. El motor a gasolina hace girar la masa excéntrica mediante un eje motor, produciendo vibraciones que se desplazan por toda la extensión de la paleta metálica. El operario utiliza la manija de control para hacer pasar la máquina por el concreto sin curar.

Esta máquina está hecha para el acabado de losas de hormigón sin curar con o sin el apoyo de estacas de elevación o moldes.

Esta máquina se ha diseñado y fabricado estrictamente para el uso descrito anteriormente. Utilizarla para cualquier otro fin podría dañarla de manera permanente o bien provocar lesiones graves al operario o demás personas en el lugar de trabajo. Los daños en la máquina causados por el uso incorrecto no están cubiertos por la garantía.

Los siguientes son algunos ejemplos de uso indebido:

- Usar la máquina como escalera, soporte o superficie de trabajo
- Usar la máquina para llevar o transportar pasajeros o equipos
- Usar la regla vibratoria cuando no está sobre concreto sin curar
- Operar la máquina en superficies no compactables, como asfalto o concreto curado
- Operar la máquina fuera de las especificaciones de fábrica
- Operar la máquina sin acatar las advertencias que se encuentran en la máquina misma y en el Manual de operación

Esta máquina se ha diseñado y fabricado en conformidad con las pautas de seguridad mundiales más recientes. Se ha fabricado cuidadosamente para eliminar los riesgos en la mayor medida posible, y para aumentar la seguridad del operario mediante dispositivos y calcomanías de protección. Sin embargo, puede que persistan algunos riesgos incluso después de que se hayan tomado las medidas de protección. Estos se denominan riesgos residuales. En esta máquina, pueden incluir la exposición a:

- Calor, ruido, escapes y monóxido de carbono provenientes del motor
- Quemaduras químicas por el curado del concreto
- Riesgos de incendio causados por técnicas incorrectas al suministrar combustible

- Combustible y sus vapores, derrame de combustible por una técnica incorrecta de elevación
- Lesiones corporales por técnicas de elevación u operación incorrectas
- Excesiva vibración por sostener la paleta

Para protegerse usted y los demás, cerciórese de leer y comprender cabalmente la información de seguridad que aparece en este manual antes de operar la máquina.



1.3 Seguridad en la Operación



Para la operación segura de la máquina, es necesario contar con la capacitación y experiencia adecuadas. Las máquinas operadas de manera inadecuada o por parte de personal no capacitado pueden ser peligrosas. Lea las instrucciones de operación incluidas en este manual y en el manual del motor, y familiarícese con la ubicación y el uso correcto de todos los controles. Los operarios sin experiencia deberán recibir instrucciones por parte de una persona familiarizada con la máquina, antes de que se les permita operarla.

Cualificaciones del operario

Sólo los empleados entrenados pueden arrancar, operar y apagar la máquina. También deben cumplir las siguientes cualificaciones:

- haber recibido instrucción sobre cómo usar debidamente la máquina
- estar familiarizados con los dispositivos de seguridad requeridos

No deben acceder ni operar la máquina:

- niños
- personas incapacitadas por consumo de alcohol o drogas

Equipo de protección personal (PPE)

Use el siguiente equipo de protección personal (PPE) al operar esta máquina:

- Vestimenta ajustada que no impida el movimiento
- Gafas de seguridad con protectores laterales
- Protectores auditivos
- Zapatos o botas con punta de seguridad

1.3.1 NUNCA permita que una persona sin la capacitación adecuada opere este equipo. Las personas que operen este equipo deben estar familiarizadas con los riesgos y peligros asociados con él.

1.3.2 NUNCA toque el motor ni el silenciador mientras el motor está encendido ni inmediatamente después de haberlo apagado. Estas áreas alcanzan altas temperaturas y pueden provocar quemaduras.

1.3.3 NUNCA opere esta máquina en aplicaciones para las que no está diseñada.

1.3.4 SIEMPRE use prendas de protección adecuadas para el lugar de trabajo cuando opere el equipo.

1.3.5 SIEMPRE esté conciente de las piezas móviles y mantenga las manos, los pies y las prendas sueltas alejadas de las piezas móviles del equipo.

1.3.6 SIEMPRE opere la máquina sólo si todos los dispositivos de seguridad están en su lugar y si funcionan correctamente.

1.3.7 No use un teléfono celular ni envíe mensajes de texto al estar operando esta máquina.

1.4 Seguridad para el operador del motor



ADVERTENCIA

Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante la operación y el abastecimiento de combustible. En caso de no seguir las advertencias y las pautas de seguridad, podrían producirse lesiones graves o letales.

▶ Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad que se detallan a continuación.



PELIGRO

El gas de escape del motor contiene monóxido de carbono, un veneno letal. La exposición a este gas puede provocar la muerte en cuestión de minutos.

▶ NUNCA opere la máquina dentro de un área cerrada, como un túnel, a menos que se cuente con la ventilación adecuada, mediante artículos como ventiladores de extracción o mangueras.

Seguridad en la operación

Mientras el motor funcione:

- Mantenga la zona alrededor del tubo de escape libre de materiales inflamables.
- Revise las líneas y el tanque de combustible en busca de fugas y grietas antes de poner en marcha el motor. No haga funcionar la máquina si hay fugas presentes o si las líneas de combustible están sueltas.

Mientras el motor funcione:

- No fume mientras opera la máquina.
- No opere el motor cerca de chispas ni llamas.
- No toque el motor ni el silenciador mientras el motor está encendido, ni inmediatamente después de haberlo apagado.
- No opere una máquina cuando la tapa del combustible falte o esté suelta.



- No arranque el motor si se ha derramado combustible o si hay olor a combustible. Aleje la máquina del derrame y séquela con un paño antes de ponerla en marcha.

Seguridad en el suministro de combustible

Al suministrar combustible al motor:

- Limpie de inmediato el combustible que se derrame.
- Recargue el tanque de combustible en un área bien ventilada.
- Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible tras la recarga.
- No fume.
- No suministre combustible a un motor caliente o en marcha.
- No suministre combustible al motor cerca de chispas o llamas.
- Tampoco lo haga si la máquina se encuentra sobre un camión con un revestimiento plástico en su carrocería. La electricidad estática puede encender el combustible o sus vapores.

1.5 Codo de Descarga



¡Los equipos con mantenimiento deficiente pueden presentar un riesgo para la seguridad! A fin de que el equipo funcione en forma segura y adecuada durante un largo período de tiempo, es necesario realizar un mantenimiento periódico y reparaciones esporádicas.

Equipo de protección personal (PPE)

Use el siguiente equipo de protección personal al darle mantenimiento a esta máquina:

- Vestimenta ajustada que no impida el movimiento
- Gafas de seguridad con protectores laterales
- Protectores auditivos
- Zapatos o botas con punta de seguridad

Además, antes de operar esta máquina:

- Amárrese el cabello largo.
- Quítese todas las joyas (incluyendo anillos).

1.5.1 NO intente limpiar ni realizar el mantenimiento a la máquina mientras ésta está en funcionamiento. Las piezas giratorias pueden provocar lesiones graves.

1.5.2 NO arranque un motor ahogado con la bujía retirada en motores a gasolina. El combustible atrapado en el cilindro saldrá a chorros por el orificio de la bujía.

1.5.3 NO pruebe si hay chispa en motores a gasolina si el motor está ahogado o si hay olor a gasolina. Una chispa perdida podría encender los humos.

1.5.4 NO utilice gasolina ni otros tipos de combustibles o solventes inflamables para limpiar piezas, especialmente en áreas cerradas. Los humos de combustibles y solventes pueden provocar explosiones.

1.5.5 SIEMPRE mantenga el área en torno al silenciador libre de desechos como hojas, papel, cartones, etc. Un silenciador caliente podría encender los desechos e iniciar un incendio.

1.5.6 SIEMPRE mantenga la máquina en condiciones de limpieza y las calcomanías legibles. Vuelva a colocar todas las calcomanías faltantes y cambie las que sean difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones de operación importantes y advierten sobre peligros y riesgos.

1.5.7 Cuando esta máquina requiera repuestos, use sólo los de Wacker Neuson o aquellos equivalentes a los originales en todos los tipos de especificaciones, tales como dimensiones físicas, tipo, resistencia y material.

1.5.8 SIEMPRE controle todos los sujetadores externos con regularidad.

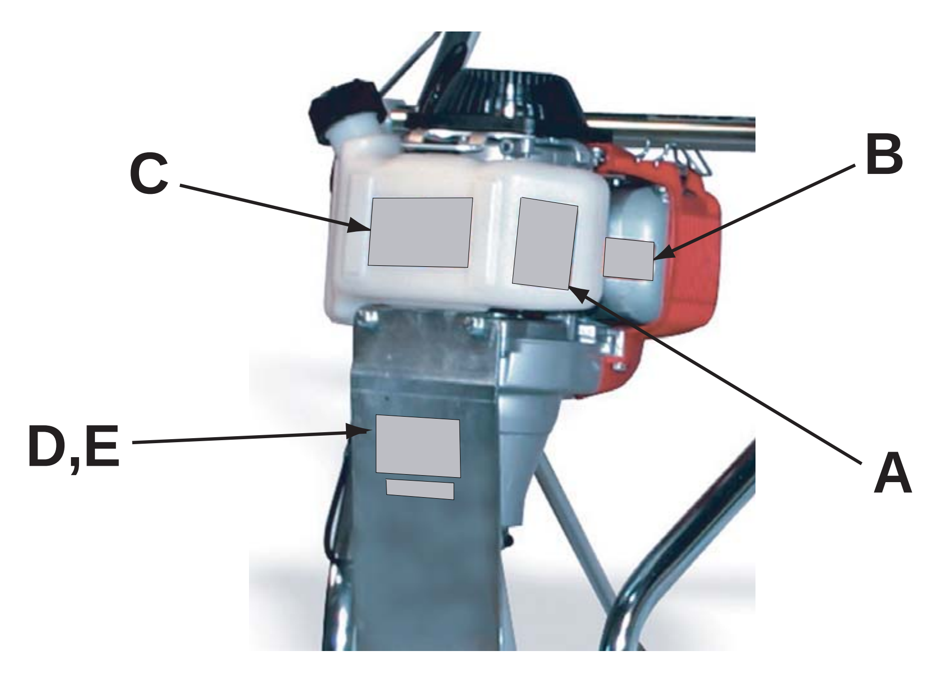
1.5.9 SIEMPRE manipule las paletas con cuidado. Las paletas pueden adquirir bordes filosos que pueden provocar cortes graves.

1.5.10 SIEMPRE apague el motor antes de dar mantenimiento o hacer reparaciones.



2 Calcomanías

2.1 Ubicación de las Calcomanías



wc_gr001044

2.2 Calcomanías de advertencia e información

Las máquinas de Wacker Neuson utilizan calcomanías ilustradas internacionales donde es necesario. Estas calcomanías se describen a continuación:

	Calcomanía	Significado
A	WARNING WARNUNG ADVERTENCIA AVERTISSEMENT 118085 178745	¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de pérdida de audición y lesiones oculares, siempre use protecciones auditivas y oculares al operar esta máquina.

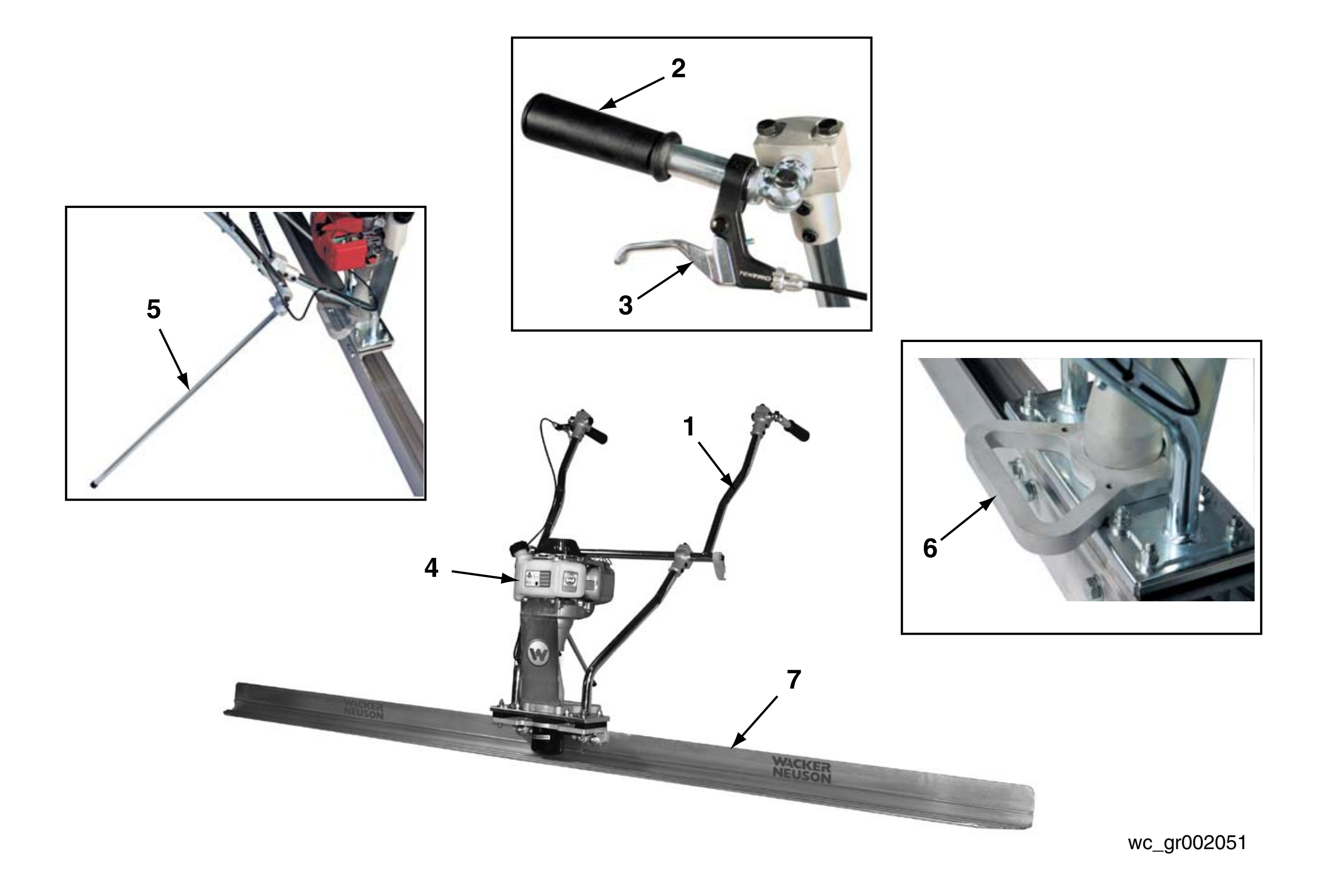
	Calcomanía	Significado
B		¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente!
C		¡PELIGRO! Riesgo de asfixia. ■ Los motores emiten monóxido de carbono. ■ No opere la máquina bajo techo o en un área cerrada, a menos que se cuente con la ventilación adecuada, mediante artículos como ventiladores de extracción o mangueras de escape. ■ Lea el manual de operación. No debe haber chispas, llamas ni objetos calientes cerca de la máquina. Detenga el motor antes de suministrar combustible.
D		Cada unidad posee una placa de identificación con el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie. Favor de anotar los datos contenidos en la placa en caso de que la placa de identificación se dañe o pierda. En todos los pedidos para repuestos o cuando se solicite información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la unidad.
E		Esta máquina puede estar cubierta por una o más patentes.

3 Operación

3.1 Ubicación de mandos y puntos de mantenimiento

Vea Dibujo: wc_gr002051

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1.	Manija ajustable	5.	Arrancador
2.	Puños de la manija ajustable	6.	Suspensión de Grua
3.	Control de Aceleracion	7.	Cortador
4.	Depósito de Combustible		



3.2 Preparación de la máquina para el uso inicial

Preparación para el uso inicial

A fin de preparar la máquina para el uso inicial:

3.2.1 Cerciórese de haber retirado de la máquina todos los materiales de embalaje sueltos.

3.2.2 Revise la máquina y sus componentes en busca de daños. Si hay daños visibles, ¡no opere la máquina! Comuníquese de inmediato con su distribuidor de Wacker Neuson para solicitar ayuda.

3.2.3 Haga un inventario de todos los artículos incluidos con la máquina y verifique que se encuentren todos los componentes sueltos y sujetadores que corresponda.

3.2.4 Instale los componentes sueltos que no vengan instalados.

3.2.5 Agregue líquidos según sea necesario, incluyendo combustible, aceite del motor y ácido de baterías.

3.2.6 Mueva la máquina a su lugar de operación.

3.3 Posición del operario

El uso seguro y eficiente de esta máquina es responsabilidad del operario. No es posible tener el control total de la máquina a menos que el operario mantenga la posición de trabajo en todo momento.

Al utilizar esta máquina el operario debe:

- Pararse entre las manijas, dando de frente al motor
- Tomar los puños ajustables con ambas manos, usando los dedos de la mano derecha para apretar el acelerador
- Caminar hacia atrás tirando de la regla vibratoria sobre el concreto mojado

3.4 Combustible Recomendado

El motor requiere gasolina regular sin plomo. Usar sólo combustible fresco y limpio. Gasolina que contiene agua o impurezas dañará el sistema de combustible. Consulte el manual de instrucciones del motor para especificaciones de combustible completas.

3.5 Antes de Arrancar

3.5.1 Antes de arrancar, lea y entienda todas las instrucciones de seguridad y operación de este manual.

3.5.2 Verifique:

- el nivel de aceite en el motor.
- el nivel de combustible.
- la condición del filtro de aire.
- la apretura de los herrajes externos.
- la condición de las tuberías de combustible.

3.5.3 Ajuste las manijas para la comodidad del operador.



Asegúrese que los herrajes están bien apretados antes de usarse y esté consciente de las puntas de espolón durante los ajustes de las manijas.

3.6 Para Arrancar

Vea Dibujo: wc_gr001054

3.6.1 Mover la palanca del estrangulador a la posición cerrada **(a1)**.

Nota: *Si el motor está caliente, colocar el estrangulador en la posición abierta* **(a2)**.

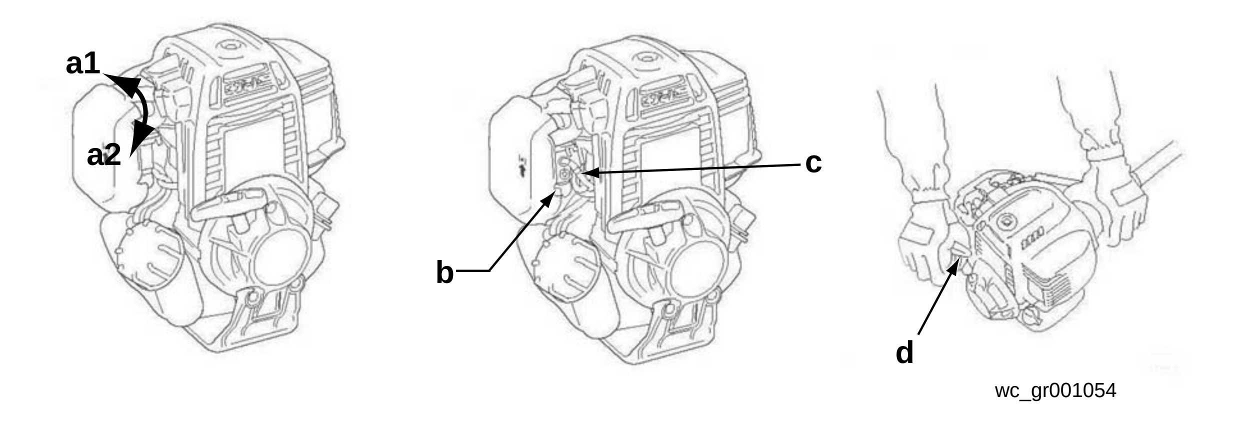
3.6.2 Colocar el interruptor del motor en “ON”.

3.6.3 Presionar la bombilla de cebado **(b)** varias veces hasta que pueda observarse combustible en el tubo de plástico claro de retorno de combustible **(c)**.

3.6.4 Tirar del puño del arrancador **(d)**.

3.6.5 Abrir el estrangulador a medida que el motor va ganando temperatura **(a2)**.

3.6.6 Para operar, abrir el regulador completamente.



3.7 Para la detención

3.7.1 Reducir la velocidad del motor.

3.7.2 Mover el interruptor de encendido a la posición “OFF”.

3.8 Operación

Vea Dibujo: wc_gr001074

Procedimiento

Siga el procedimiento que se indica a continuación para el emparejamiento típico del concreto.

3.8.1 Fije las almohadillas húmedas como guía para la regla vibratoria. Coloque las almohadillas **(a)** en bandas no inferiores a 0,6 m (2,0 pies) de ancho.

Nota: *Se utilizan herramientas manuales tales como flotadores de magnesio en conjunto con un receptor láser, un nivel de tránsito o estacas de altura para establecer la correcta elevación de las almohadillas.*

3.8.2 Use un flotador para reducir o aumentar el nivel del concreto hasta la elevación que desee. Esto se suele marcar con una “**X**” **(b)** para señalizar al operador de la regla vibratoria que se ha establecido la elevación. Se debe marcar un mínimo de dos áreas por longitud de la paleta de la regla utilizada para impactar toda la almohadilla.

3.8.3 Coloque la paleta en la almohadilla e impacte en forma perpendicular al eje **(c)** de la banda. Use las almohadillas marcadas como guías de elevación.

3.8.4 Coloque el concreto entre las bandas **(d)** y úselas como “moldes húmedos” para el resto de la disposición. Las pasadas en este punto serán paralelas al eje de las almohadillas húmedas iniciales de concreto **(e)**.

Nota: *El emparejamiento **DEBE** haber finalizado antes de que quede cualquier tipo de exceso de humedad o agua de purga en la superficie, y antes de haber puesto las bandas en el ajuste inicial.*

3.8.5 Arranque el motor y mueva el acelerador de un cuarto a la mitad. Esto aumenta la velocidad del motor a aproximadamente 5000–6000 RPM, que sirve para la mayoría de las aplicaciones de emparejamiento.

3.8.6 Guíe la regla vibratoria sobre el concreto para efectuar las pasadas. Se debe formar un líquido cremoso alrededor de los bordes de la paleta de la regla vibratoria a medida que se va nivelando el concreto.

***AVISO*:** No se recomienda operar la regla vibratoria a plena velocidad. La operación prolongada del motor a alta velocidad crea una vibración excesiva que el concreto no puede absorber. Esto puede producir:

- Mayor vibración en la máquina

- Mayor vibración en la manija
- Falla prematura de la unidad motriz
- Falla prematura del excitador
- Desgaste acelerado del eje motor

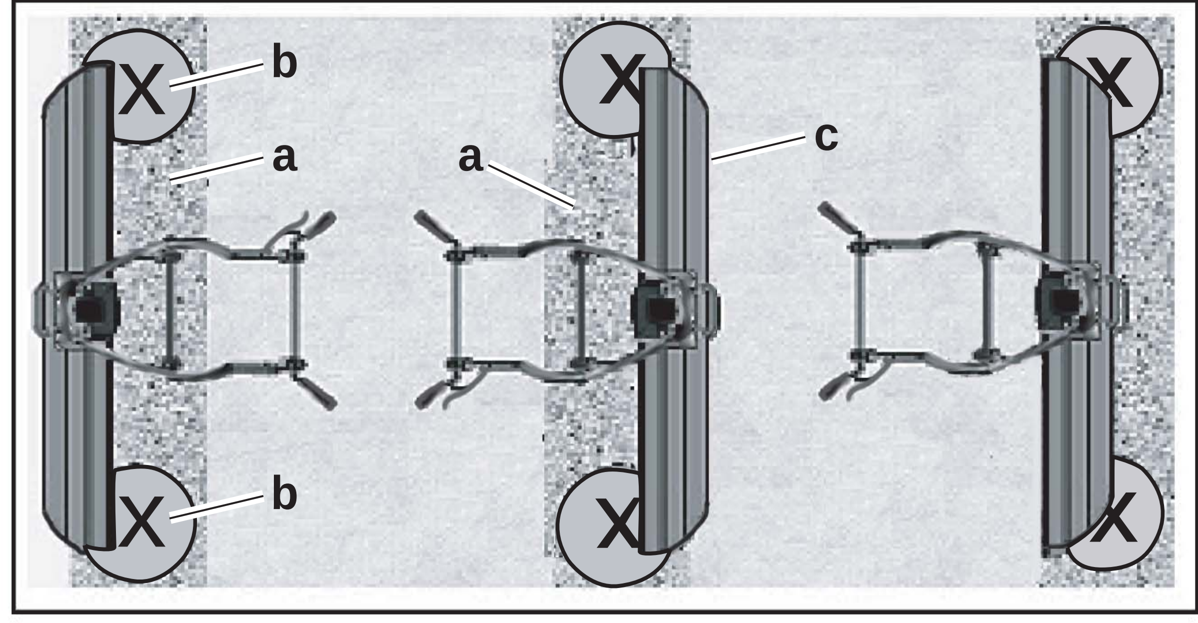
Para prolongar la duración de la regla, use los valores mínimos posibles de aceleración y de ajustes del excitador que produzcan un acabado aceptable de la superficie. La velocidad correcta del motor para un ajuste determinado del excitador producirá una superficie de concreto pareja y limitará la vibración transmitida a la máquina y las manijas.

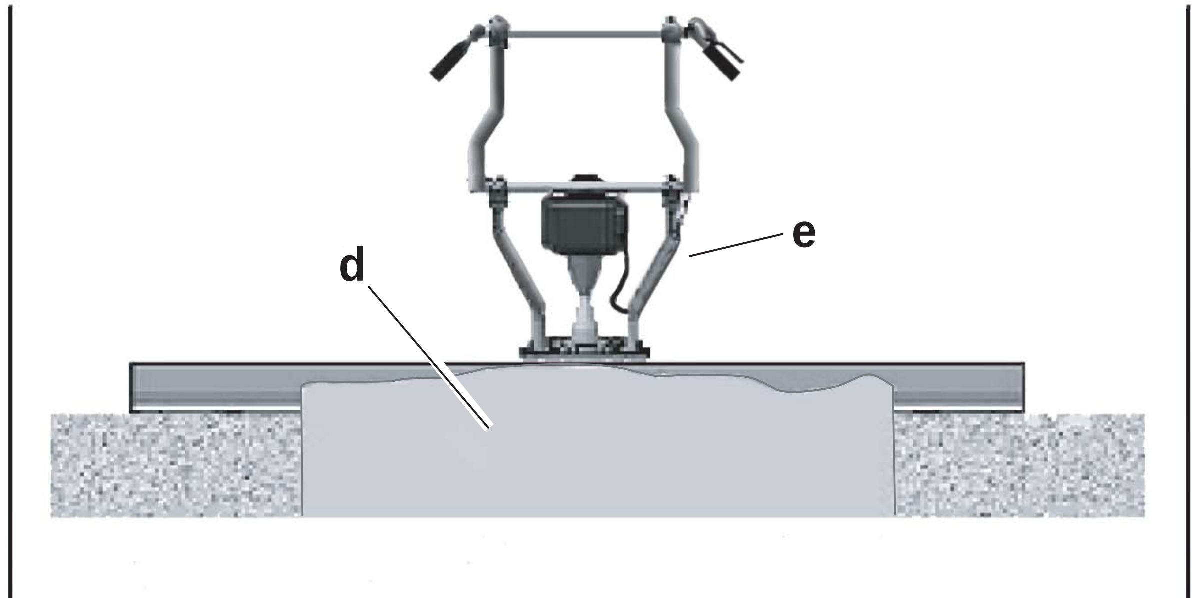
Solución de problemas

Siga las recomendaciones que se indican a continuación si es que el líquido cremoso no aparece al pasar la máquina por el concreto.

- Aumente ligeramente la velocidad del motor.
- Aumente el ajuste del excitador una posición a la vez para hacer vibrar correctamente el concreto. Consulte la sección titulada *Ajuste del excitador*.







wc_gr001074

3.9 Ajuste del excitador

Vea Dibujo: wc_gr001060, wc_gr007135

La correcta operación de la regla vibratoria produce un líquido cremoso alrededor de la paleta durante el acabado. Si no se forma dicho líquido en el margen de aceleración estándar de un cuarto a la mitad (5000–6000 RPM), o con ligeros aumentos de velocidad, ajuste el excitador.

Ajuste del excitador

3.9.1 Retire los 4 tornillos **(a)** que montan la paleta a la unidad motriz.

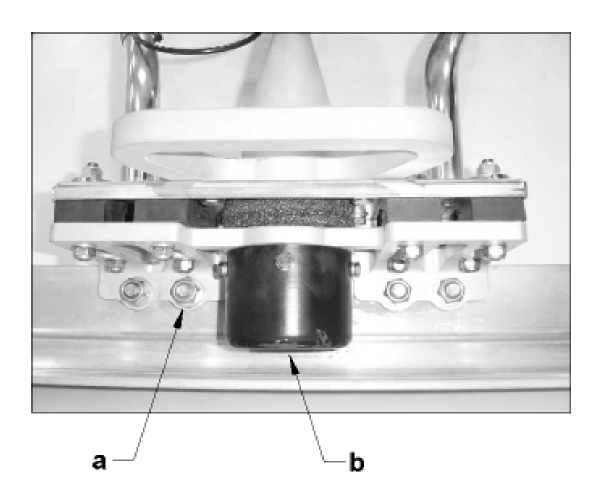
3.9.2 Retire los 3 tornillos que montan la caja excéntrica **(b)**.

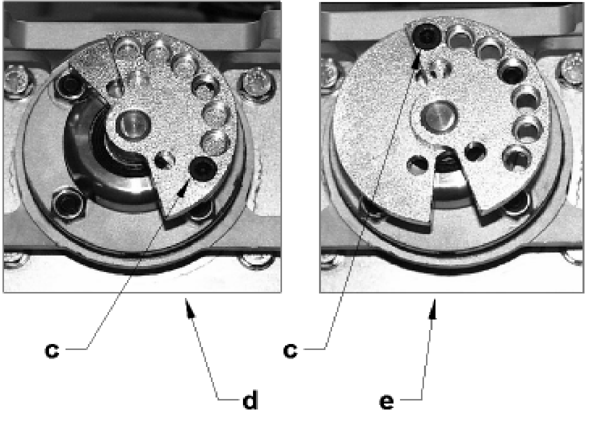
3.9.3 Con una llave Allen de 1/4 pulg., afloje el tornillo **(c)** que sostiene las masas excéntricas en su lugar.

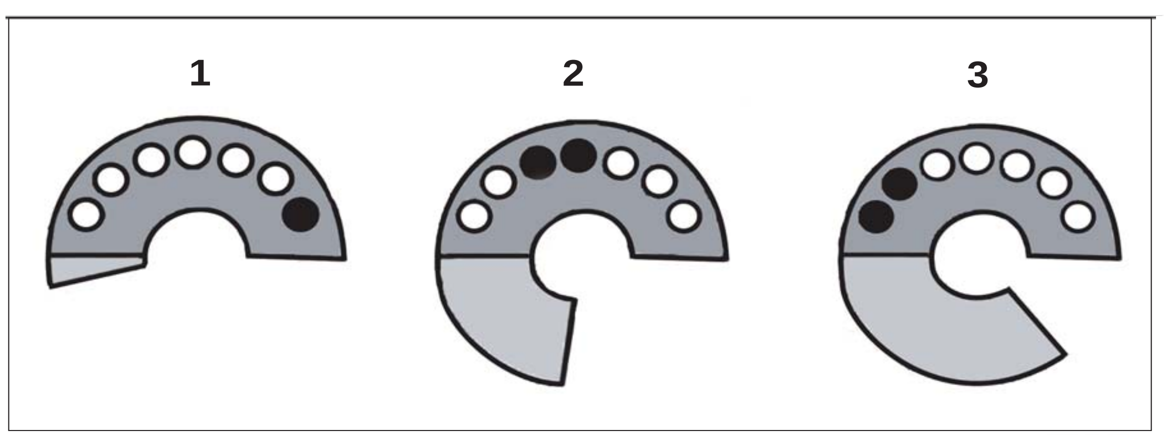
3.9.4 La masa excéntrica de la regla vibratoria viene prefijada de fábrica en la posición 2, tal como se aprecia. Gire el excitador al ajuste máximo (posición 1).

Nota: *El ajuste mínimo del excitador es la posición 3*.

3.9.5 Vuelva a montar los componentes y apriete todos los herrajes.



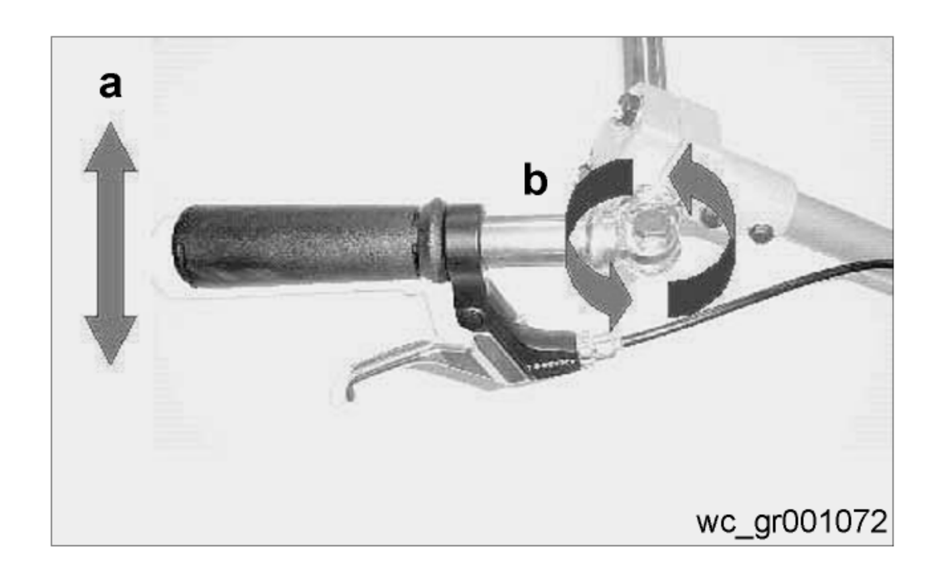



1
2
3
wc_gr007135

3.10 Manija

Vea Dibujo: wc_gr001072

Para máxima comodidad y control por parte del usuario de la regla húmeda durante la operación, la altura vertical de la manija **(a)** puede ajustarse 360° y la rotación horizontal **(b)** 180°.



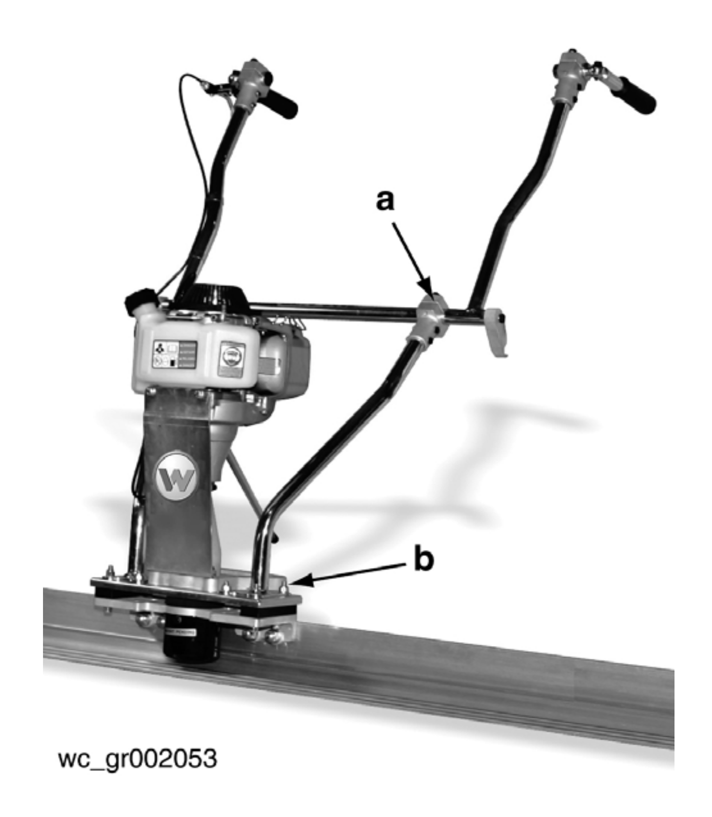
3.11 Levaje y el transporte

Vea Dibujo: wc_gr002053

La regla húmeda está diseñada para que sea liviana y compacta y pueda transportarse dentro del lugar de trabajo.

3.11.1 Para compactar la regla húmeda, aflojar los tornillos **(a)** y plegar la manija superior. Ajustar los tornillos **(a)** para mantener la posición de la manija.

3.11.2 La manija de levante **(b)** en la ménsula facilita el traslado de la regla húmeda, en especial si se adosan cortadores más largos.



wc_gr002053

3.12 Arrancador

Vea Dibujo: wc_gr002054

El arrancador **(a)** sostiene la regla húmeda cuando no está en uso.



3.13 Procedimiento de parada de emergencia

Procedimiento

Si se produce una falla o accidente mientras la máquina está funcionando, siga el procedimiento que se indica a continuación:

3.13.1 Detenga el motor.

3.13.2 Cierre la válvula de combustible.

3.13.3 Retire la máquina del lugar de trabajo usando las técnicas correctas de elevación.

3.13.4 Limpie el concreto de la paleta y la máquina.

3.13.5 Comuníquese con el propietario del patio de alquiler o la máquina para obtener más instrucciones.

4 Mantenimiento

4.1 Calendario de Mantenimiento Periódico

La tabla a continuación lista procedimientos de servicio de mantenimiento básicos para el motor. Referirse al manual del motor para mayor información acerca de su mantención. Una copia del manual de operación del motor ha sido proporcionada con su máquina.

Honda	Diaria-mente antes de arrancar	Después de las prime-ras 20 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas
Revise nivel de combustible.	■			
Revise nivel de aceite del motor.	■			
Revise elemento de papel. Reemplace si necesario.	■			
Cambie aceite de motor.		■		■
Limpie filtro de aire.			■	
Limpie la copa de sedimentos.				■
Revise y limpie la bujía.				■

4.2 Aceite del motor

Vea Dibujo: wc_gr001077

4.2.1 Drene el aceite mientras el motor esté tibio.

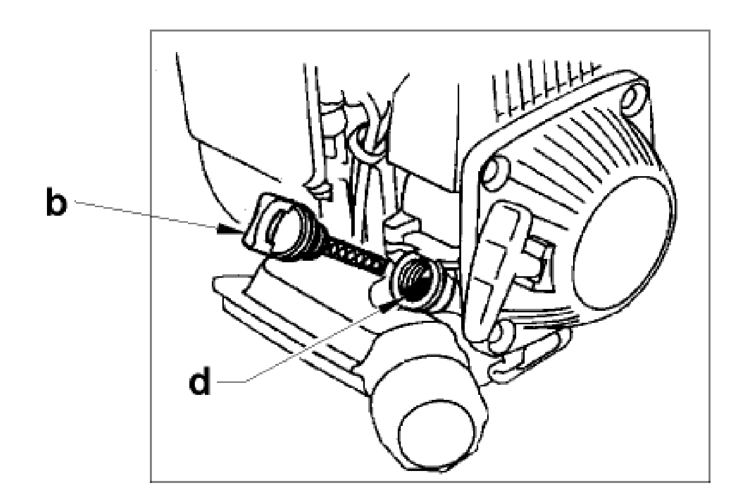
4.2.2 Turn the engine 90° so the fuel tank is facing downward. Check that the fuel tank cap **(a)** is tightened .

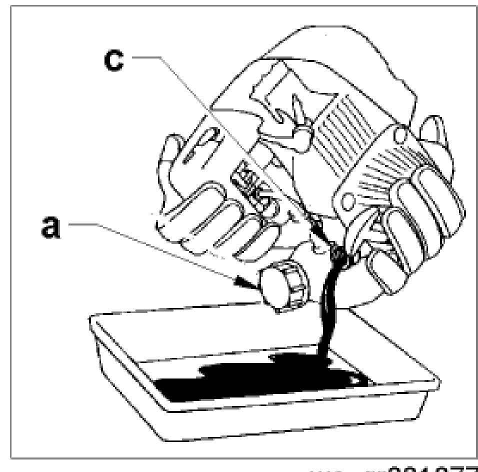
4.2.3 Remove the oil fill plug **(b)** and drain the oil into a container by tipping the engine foward the oil filler neck **(c)**.

Nota: *Para proteger el ambiente hay que colocar debajo de la máquina un recipiente para recoger el flúido y una lona impermeable para proteger el terreno. Los flúidos se eliminarán siguiendo lo dispuesto por las normas vigentes sobre la materia.*

4.2.4 Llene la carcaza del motor con el aceite recomendado hasta el nivel **(c)**. Vea *Datos Técnicos* para la cantidad y calidad del aceite.

4.2.5 Instale el tapón de llenado **(b)**.





wc_gr001077



4.3 Filtro de aire

Vea Dibujo: wc_gr001078

El motor está equipado con un filtro de aire compuesto de dos elementos. Dé servicio de mantenimiento frequente al filtro de aire para evitar problemas con el carburador.

***AVISO*: NUNCA** arranque el motor sin el filtro de aire. Daños graves al mismo pueden ocurrir.



NUNCA utilice gasolina u otros combustibles para limpiar los componentes del filtro de aire. Un fuego o explosión pueden ocurrir.

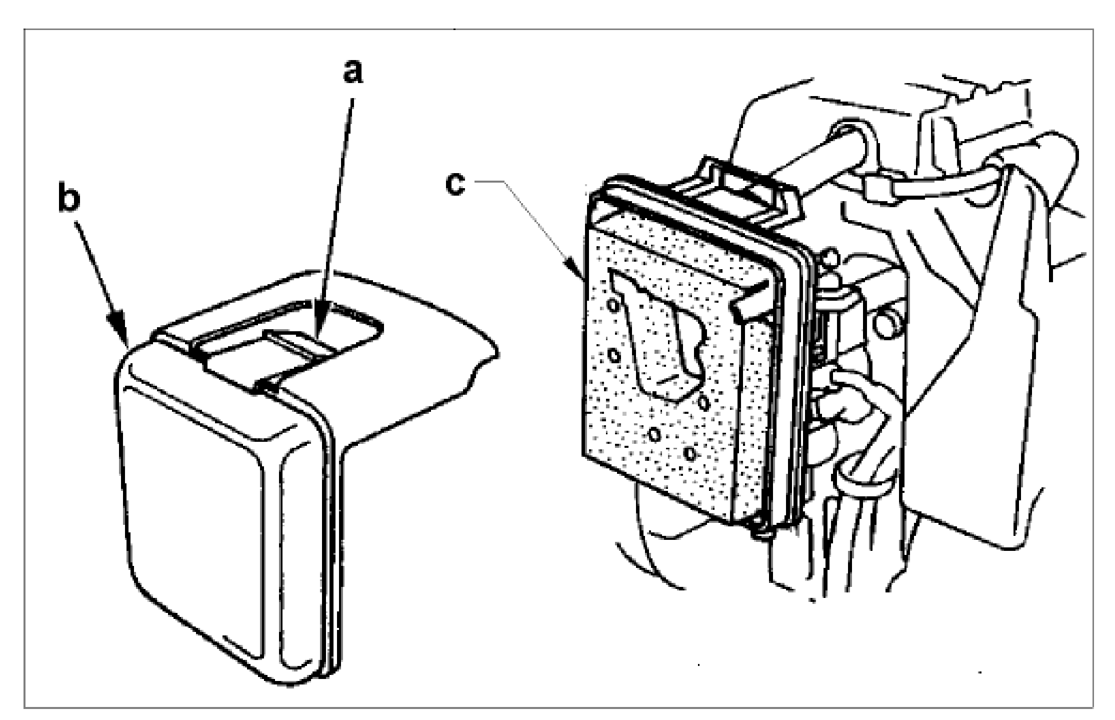
Para dar servicio de mantenimiento:

4.3.1 Libere la aldaba **(a)** en la parte superior de la tapa del filtro de aire **(b)** y retire la tapa.

4.3.2 Verifique el elemento de filtro **(c)** para asegurarse de que esté en buenas condiciones. Reemplace si agujeros o grietas son encontradas.

4.3.3 Lave elemento de filtro **(c)** en una solución jabonosa. Enguáguelo con agua limpia y déjelo secar completamente. Sumerja el elemento en aceite limpio/puro y luego escurra el exceso de aceite antes de reinstalarlo.

4.3.4 Reinstale el elemento **(c)** y la tapa del filtro de aire.



wc_gr001078

4.4 Bujía

Vea Dibujo: wc_gr000028

Limpie o reemplace la bujía las veces que sea necesario para mantener un funcionamiento adecuado del motor. Vea manual de operación del motor.



El silenciador del motor se recalentará durante la operación de la máquina. Evite contacto con el silenciador mientras esté caliente.

Nota: *vea Datos Técnicos para la bujía recomendada y el entrehierro de electrodos.*

4.4.1 Remueva e inspeccione la bujía.

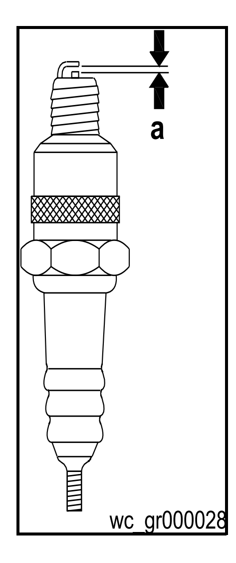
4.4.2 Reemplácela si el aislador cerámico está averiado.

4.4.3 Limpie los electrodos de la bujía con un cepillo metálico.

4.4.4 Gradue el entrehierro de electrodos **(a)**.

4.4.5 Reinstale y ajuste la bujía.

***AVISO*:** Una bujía floja se recalentará y causará daños al motor.





4.5 Limpieza de la máquina

4.5.1 Retire el exceso de hormigón con una lavadora de alta presión. Asegúrese de eliminar la acumulación de hormigón en la parte inferior de las paletas.

Nota: *Cuando lave la máquina usando lavado a presión, no use químicos ásperos y use una moderada presión del agua. (500–1000 psi)*

4.5.2 Evite la presión directa en los siguientes componentes:

- Motor
- Mangueras
- Etiquetas



No use un martillo o un cepillo de alambre para quitar el hormigón.

4.6 Almacenamiento

Prepare la máquina para el almacenamiento de largo plazo si pretende dejarla fuera de servicio por más de 30 días.

4.6.1 Cambie el aceite de motor, drene el combustible y siga los procedimientos descritos en el manual del motor para el almacenamiento del mismo.



ADVERTENCIA

Riesgos de incendio/quemaduras. La gasolina es inflamable y puede arder o explotar.

- Mantenga todas las llamas, las chispas y los cigarrillos alejados de la máquina al drenar el combustible.
- No lo haga mientras el motor esté en marcha o caliente.

Nota: *Elimine el combustible y aceite drenados en conformidad con las reglamentaciones actuales de protección ambiental.*

4.6.2 Limpie toda la unidad motriz y el motor.

4.6.3 Revise la máquina en busca de sujetadores faltantes o sueltos. Apriételos o reemplácelos según sea necesario.

4.6.4 Cubra la máquina y guárdela en una zona limpia y seca.

4.7 Localización de Problemas

Si el motor no arranca, verifique que:

- El interruptor del motor está en “Start”.
- El tanque de combustible está lleno.
- La palanca del estrangulador está en la posición correcta. El estrangulador debe estar cerrado cuando se arranca un motor frío.
- La bujía está en buen estado.
- La tapita de la bujía está apretada.
- El nivel del aceite del motor es adecuado.



5 Datos Técnicos

5.1 Motor

Clasificación de potencia de salida del motor

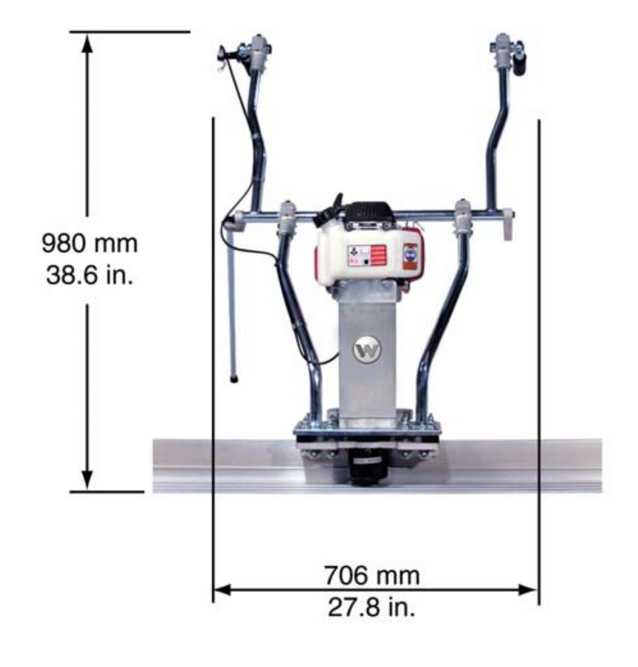
Clasificación de potencia neta según SAE J1349. La potencia de salida real puede variar debido a las condiciones de uso específico.

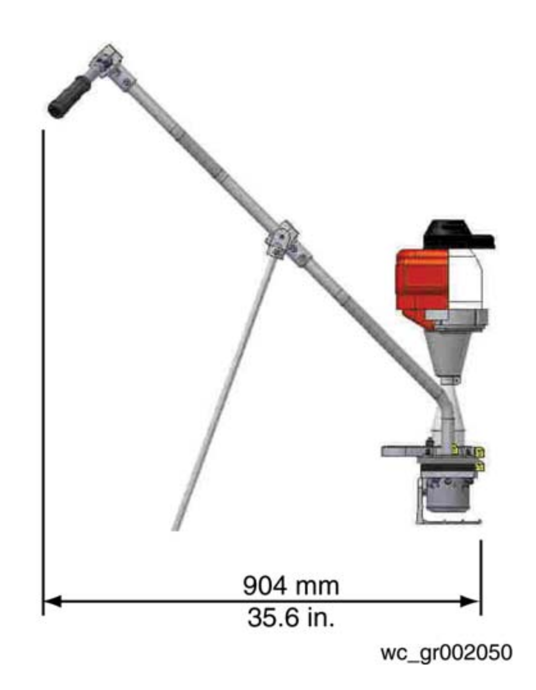
		P 35A	P 35A (0620616)
Motor			
Tipo de motor		Uno cilindro, 4 ciclos, motor válvula en la culata	
Marca del motor		Honda	
Modelo del motor		GX35	
Máx. potencia de salida a la velocidad nominal	kW (Hp)	1,0 (1,3) @ 7000 rpm	
Cilindrada	cm³ (in³)	35,8 (2,18)	
Bujía		NGK CM5H o NGK CMR5H	
Entrehierro de electro-dos	mm (in.)	0,60–0,70 (0,024–0,028)	
Velocidad de operación	rpm	3100 ± 200	Variable
Filtro del aire	tipo	Elemento de espuma	
Lubricación del motor	tipo del aceite grado	SAE 10W-30, API SJ or SL	
Capacidad de aceite del motor	ml (oz.)	100 (3,38)	
Combustible	tipo	Regular sin plomo	Australiano ULP
Capacidad del tanque de combustible	L (gal)	0,65 (0,172)	

5.2 Paleta

Cordador mampostería	Largo m (ft.)	Ancho m (in.)	Peso kg (lb.)
SB 4F	1,2 (4)	0,12 (4,88)	3,4 (7,6)
SB 15M	1,5 (4-11")	0,12 (4,88)	4,3 (9,5)
SB 6F	1,8 (6)	0,12 (4,88)	5,2 (11,4)
SB 20M	2,0 (6-7")	0,12 (4,88)	5,6 (12,4)
SB 8F	2,4 (8)	0,12 (4,88)	7,5 (15,2)
SB 10F	3,0 (10)	0,12 (4,88)	9,4 (19,0)
SB 12F	3,7 (12)	0,12 (4,88)	10,3 (22,8)
SB 14F	4,3 (14)	0,12 (4,88)	13 (28,5)
SB 16F	4,9 (16)	0,12 (4,88)	14 (30,4)

5.3 Dimensiones





wc_gr002050

5.4 Medidas de la Exposición del Operador a la Vibración

El operario de esta máquina debe entender que se verá expuesto a la vibración cuando utilice la máquina en la ejecución de su función normal. Por ejemplo, la vibración en las manos y los brazos a 8000 rpm en SB 14F mide:

6,86 m/s^2 (22,51 ft/s^2)

Estos son los valores representativos de la aceleración ponderada media cuadrática **(rms)** a la que las manos y los brazos son sometidos. Estos valores ponderados de **rms** se miden de acuerdo con ISO 5349-1.

Los resultados cumplen con los valores de vibración de acción y límite (mano/brazo y cuerpo entero) especificados en la directiva europea 2002/44/EC.

Margen de incertidumbre de vibración transmitida a manos y brazos (HAV)

La vibración transmitida a las manos se midió según ISO 5349-1. Esta medición incluye un margen de incertidumbre de 1,5 m/s^2.





DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

WACKER NEUSON CORPORATION, N92W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

REPRESENTANTE AUTORIZADO EN LA UNIÓN EUROPEA	**Axel Häret** **WACKER NEUSON SE** **Preußenstraße 41** **80809 München**

certifica que la máquina de construcción:

1. Categoría:
   Regla Húmeda
2. Función de la máquina:
   Esta máquina está hecha para el acabado de losas de hormigón sin curar con o sin el apoyo de estacas de elevación o moldes.
3. Tipo / Modelo:
   Regla Húmeda P35A
4. Número de referencia de la máquina:
   0620616, 0620851
5. Esta maquinaria cumple con las cláusulas pertinentes de la Directiva 2006/42/CE sobre maquinaria y también se fabrica en conformidad con estas pautas:
   2004/108/EC
   EN 12649

18.12.09
Fecha

William Lahner
Vice President of Engineering

Robert Motl
Manager, Product Engineering

WACKER NEUSON CORPORATION

Esta Declaración de conformidad CE presenta una traducción del certificado original.
El idioma del certificado original es inglés estadounidense.

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · N92W15000 Anthony Ave. · Menomonee Falls, WI 53051 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 ·Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032